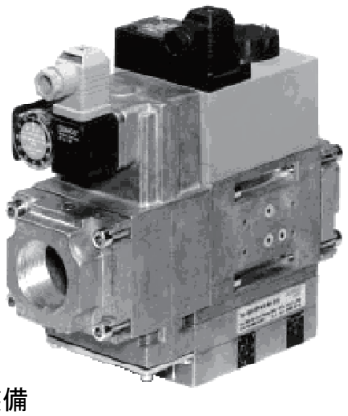
仕様書番号	SD0008010- 1/21	作成年月日	2013.10.23

マルチ機能ガス遮断弁 DMV-VEFシリーズ



空燃比制御機能付 DMV-VEF512/11S02
DMV-VEF520/11S02
DMV-VEF525/11S02

技術仕様

制御方式	空燃比制御
適用ガス種類	13A, 6B, 6C, LPG, 非腐蝕性ガス
ガス閉止構造	ガス二重遮断式一体構造
内蔵フィルタ	0. 8x0. 8mmメッシュ バルブ本体上流側に装備
製造規格	EN161Class A Group 2, EN88 Class A Group 2
周囲温湿度範囲	－15. . . ＋70℃ 90%RH（40℃）
弁開閉特性	ダンピングスローオープン クィックシャット
電源範囲	AC 200V 又は 100V いずれか指定 定格に対して －15%. . . ＋10% 50／60Hz 共用
消費電力及び重量	DMV-VEF 512/11S02 ： 60 VA ： 6.7kg DMV-VEF 520/11S02 ： 80 VA ： 7.9kg DMV-VEF 525/11S02 ： 84 VA ：13.5kg
通電方式	上流側，下流側へ同時通電
通電表示ランプ	上流及び下流側コイルへ通電時に点灯
駆動方式	全波整流DCソレノイド
接続コネクタ	VDE0700／VDE0722 CTC19コンジットアダプタ有
防滴規格	IP54
取り付け姿勢	水平配管においてコイル部が水平方向に取り付け、又は垂直配管

主要部材質		
	弁本体	アルミダイカスト
	弁シート	NBRゴム
	ダイアフラム	NBRゴム

標準付属品		
	電源接続用コネクタ	1個
	エンドフランジシール用Oリング	2本
	エンドフランジ固定用ボルト	8本

最高使用圧力	50 kPa （5, 000 mmH_2O）
耐圧	最高使用圧力の1. 5倍
最低使用ガス圧力	0. 5 kPa（50 mmH_2O）
最大ワーキング圧力	10 kPa （1, 000 mmH_2O）
流量差圧特性	［差圧特性チャートに記載］
空燃比率範囲	V＝3. 0 . . 0. 75（PBrバーナ供給ガス圧／PAir燃焼用空気圧）
制御精度	再現性誤差 2%以下
ガス圧バイアス設定	N＝ －0. 2～＋0. 2 kPa（－20 . . ＋20mmH_2O）

オプション		
	エンドフランジ	
	ガス圧力スイッチ	GW50A5／S
	閉確認スイッチ	KO1／1（DMV-VEF520/11は装備不可）
	K01/1取付アダプタ	DMV-VEF512用 , DMV-VEF525用
	プリマウントフィルタ	※DMV－VEF512／520

DUNGS® Combustion Controls

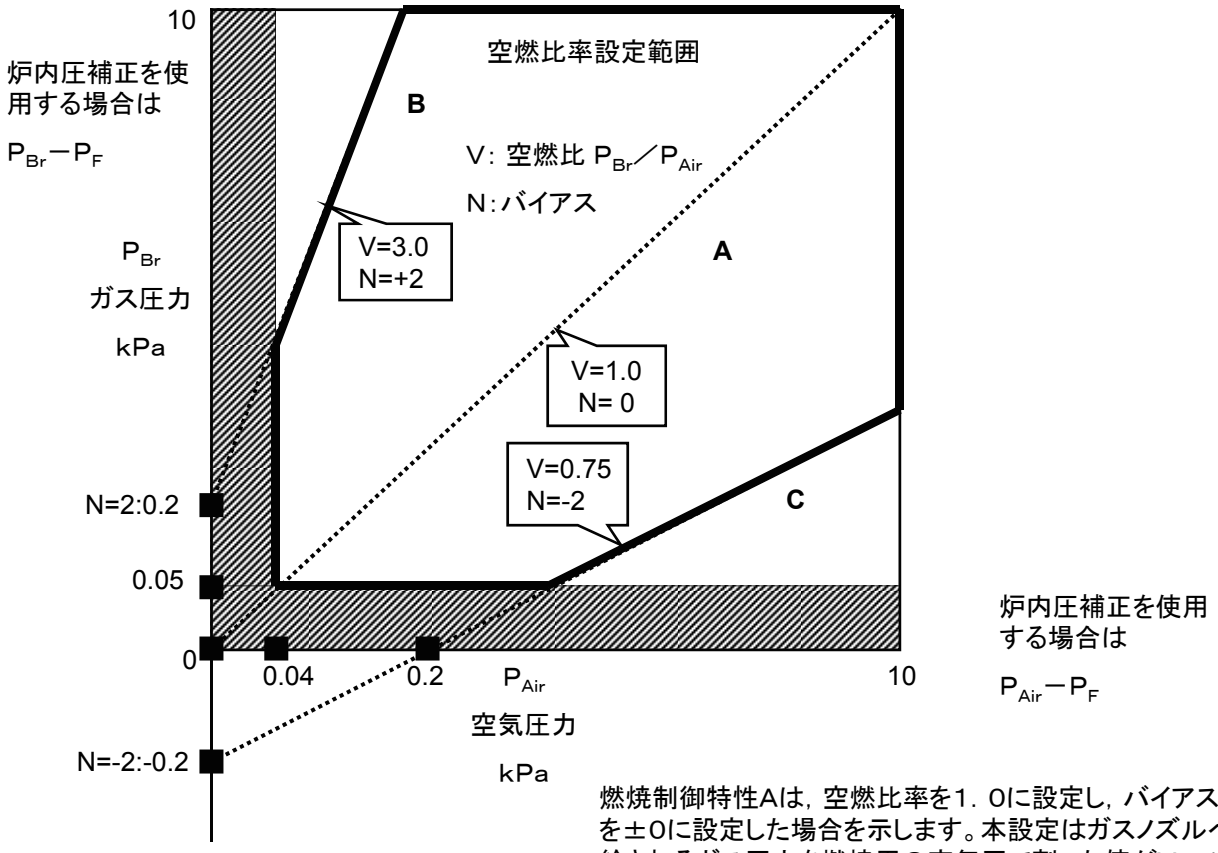
製品技術仕様書

技術仕様 I

Energy Management Technologies emt
Solution Partner of Siemens AG Building Technologies

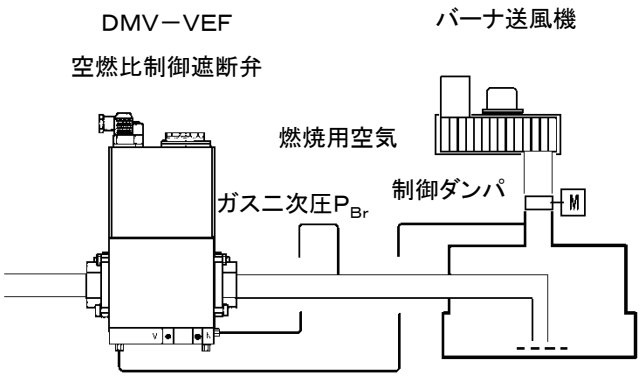
型番	DMV-VEF シリーズ
名称	空燃比制御機能マルチブロック ガス遮断弁

導入最高圧力	P_{Br} ＝ 10 kPa (1，000 mmH_2O) P_{Air}＝ 10 kPa (1，000 mmH_2O) 炉内圧PFを接続している場合は，その差圧が5kPa(500mmH_2O)以内.
導入必要最低圧力	P_{Br} ＝ 0．05 kPa (5mmH_2O) P_{Air} ＝ 0．04 kPa (4mmH_2O)
炉内圧補正圧力	PF ＝－0．2～ ＋0．5 kPa （－20．．＋50mmH_2O) 炉内圧補正は必要に応じて使用する．使用する場合は， 排ガス結露が導圧管内に進入しない事.
導圧管接続サイズ	G 1/8” 内径最低 4mmφ以上
導圧管接続位置	P_{Br}配管口径の5倍以上かつ乱流のない位置，PAir乱流のない位置.
ガス配管上の注意	LPGの場合は遮断弁の上流側に綿製のガスフィルタを装備ねがいます。

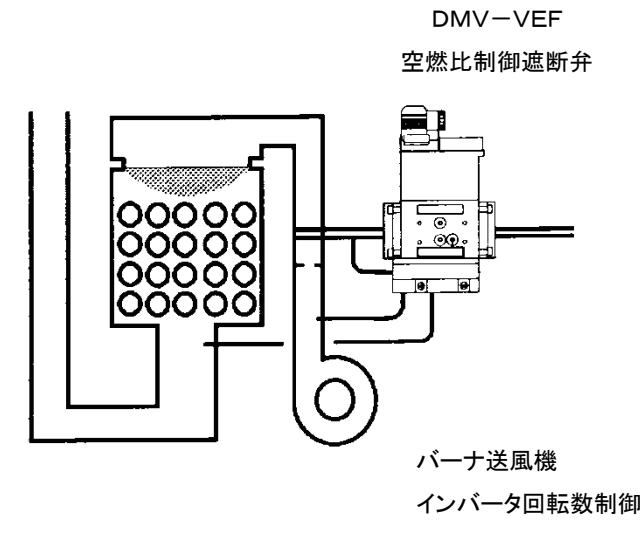


燃焼制御特性Aは，空燃比率を1．0に設定し，バイアス設定を±0に設定した場合を示します。本設定はガスノズルへ供給されるガス圧力を燃焼用の空気圧で割った値がV＝1．0です。通常のブラストバーナの様に低燃焼領域に於いて、過剰空気での燃焼形態に設定する場合は、特性Cの様なバイアス値Nをマイナス側へ設定します。特性Bは，DMV－VEFの2次側に於ける配管抵抗を増加した場合や特殊な雰囲気炉における特性を示します。従って、DMV－VEFに於ける燃焼特性の設定範囲は上図の太い枠に囲まれた範囲に設定可能です。

先混合の比例制御又はHI－LO制御のバーナ例



元混合の比例制御又はHI－LO制御のバーナ例

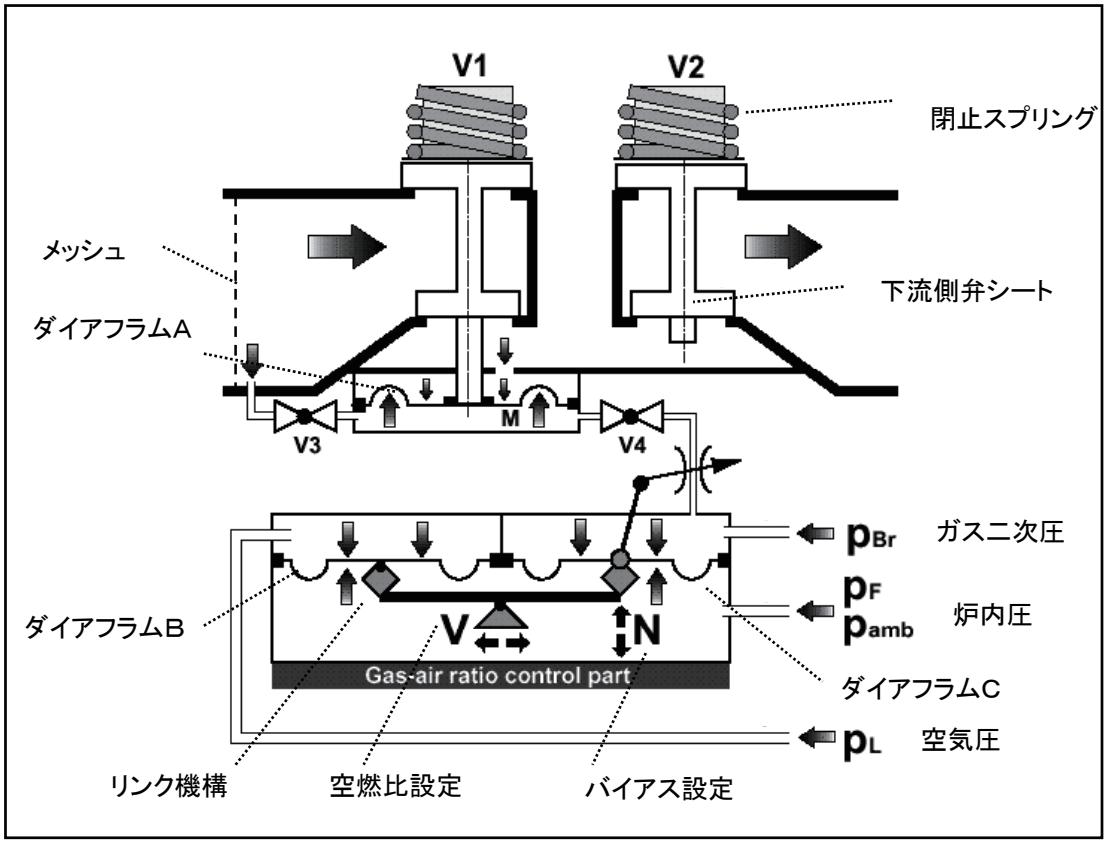


DMV－VEF空燃比制御遮断弁ユニットの計装例

DMV－VEFは燃焼用の空気圧力にあらかじめ設定された空燃比率にもとづいて、バーナへのガス量を適切に制御します。バーナ自体の容量制御形態がON－OFF制御の場合は，左図におけるエアダンパが常に固定されている事になり、ガス量は定格燃焼時の空気圧に対してガスをバーナに供給します。これにより，空気供給が変動した場合においてCOの発生を防止する事が可能となります。HI－LO制御や多位置制御の時はダンパモータにより燃焼空気圧（量）が制御され、ダンパの2次側の空気圧力によりバーナへ供給されるガス量をDMV－VEFが常に空燃比率を維持しながら制御しますので、燃焼量切り替え時のCO発生を抑制し、スムーズな燃焼移行が実現出来ます。インバータや比例制御の時も，上記同様にガス量をDMV－VEFが常に空燃比率を維持しながら制御します。

以上の様なHI－LO制御や比例制御を従来の計装手段で実現するにはガバナ，ガス量制御弁，機械式リンケージ等が必要となります。DMV－VEFにはこれらの機能がすべてコンパクトなバルブ本体に内蔵されています。

元混合のバーナの場合は、最適燃焼範囲を維持する空燃比率が重要な要素です。特に、炉内圧力の変動が空燃比率に大きく影響する為、炉内圧力のフィードバック補正は有効に働きます。



DMV－VEF空燃比制御の動作説明

遮断弁ユニットに対して、通電が開始されると上流側及び下流側の電磁コイルにより上流側と下流側の弁が開きます。
下流側の弁は通電と共に全開位置まで開き、上流側の弁はダイアフラムAにより開方向へ移動します。
遮断弁ユニットの下流側より導入されるガス圧力フィードバックP_{Br}と上流側のガス入口圧力は、サーボ弁により均衡が保たれます。
燃焼用空気圧力P_LはダイアフラムBを下方向へ移動させ、リンク機構を介してガス圧力フィードバックP_{Br}と対抗しながら，
サーボ弁を調整します。
炉内圧力P_Fが接続されている時は、炉内圧力はダイアフラムB及びCに対して対抗的に補正動作をします。

以上の基本動作により、燃焼用空気圧力P_Lが上昇すればサーボ弁が閉となり、ダイアフラムAにより弁が開方向へ移動します。
燃焼用空気圧力P_Lが下降すれば、反対に動作します。
以上の様に，本遮断弁ユニットは燃焼用空気圧力により、一定の混合比率で燃焼用ガスを制御しますので、あらゆるバーナの燃焼容量制御システムに適用できます。

空燃比制御機構は単に一定比率のガスをガスノズルに供給する役割以外に、燃焼装置を設置する機械室の給気設備異常、給気口等や機械室のドアを開閉した場合などに発生する給気量不安定時における燃焼安定性を維持することが出来ます。

DMV－VEFの燃焼調整

主炎着火前の準備として，空気ダンパの動作を確認します。ダンパモータ及びダンパ駆動メカニズム等に異常なガタツキ等がないことを確認します。
DMV－VEFの空燃比制御は、燃焼空気を制御する空気ダンパの二次側の空気圧力により、予め設定された比率によってガスをバーナに供給します。したがって、実際の燃焼調整を開始する前に予め空気ダンパの開度が所定の位置に調整されている必要があります。つまり、バーナの設計仕様に規定されている各燃焼量に準じた二次側空気圧力を確認する必要があります。
DMV－VEFの左右側面には、空燃比率を設定する設定ゲージ[V]とバイアス値を設定する設定ゲージ[N]があります。ガス配管の流れにより、DMV－VEFの左右何れかの設定ゲージを使用します。

バーナの設計仕様に規定されている空燃比率Vとバイアス値Nを設定します。規定値がない場合は、V＝1．0，N＝0に設定します。
DMV－VEFへの各導圧管が正しく配管されている事を確認します。
P_{BR}はDMV－VEFの下流側よりのガス圧力のフィードバック管を接続します。PLは空気ダンパの二次側の空気圧力フィードバック管を接続します。
PFは炉内圧力フィードバック管を接続します。炉内圧力フィードバック管の配管に際しては、炉内からの結露がDMV－VEFに浸入しない様に注意願います。

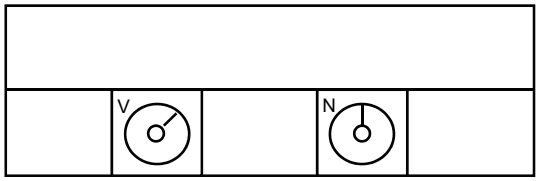
ガス配管のパージが完了したら、着火シーケンスを開始し、低燃焼位置に保持し、排気のCO，02等を測定します。過剰空気の場合は、バイアス値Nをプラス側へ調整し、ガス量を増加します。空気不足の場合は、バイアス値Nをマイナス側へ調整し、ガス量を減量します。

次に、燃焼量を定格燃焼領域へ移行させます。排気のCO，02等を測定します。過剰空気の場合は、空燃比率V値を高比率側へ調整し、ガス量を増加します。空気不足の場合は、空燃比率Vを低比率側へ調整し、ガス量を減量します。

再度、低燃焼位置に戻し、バイアス値Nを補正します。

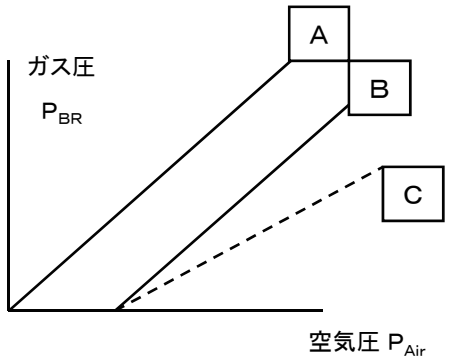
次に燃焼量（ガス消費量）の確認をします。低燃焼位置と高燃焼位置のそれぞれに於て、ガス消費量を測定します。低燃焼位置のガス量不足（燃焼量不足）の場合は、空気ダンパの位置を開方向へ調整します。高燃焼位置のガス量過剰（燃焼量過多）の場合は、空気ダンパの位置を閉方向へ調整します。

DMV－VEFの側面



空燃比率設定　　バイアス設定

バイアス設定は，[＋]方向で低燃焼領域でガス増加，[－]方向で低燃焼領域でガス減量します．
空燃比率設定は0．75から3．0の範囲で調整出来ます。
調整，設定の際は2．5mmの六角レンチを使用して設定ポジションを回転させます。



A　バイアス設定プラスマイナスゼロ比率設定 1．0の配分の例．

B　バイアス設定をマイナス方向へ回転した状態．低燃焼領域を過剰空気として設定した例．

C　上記の状態に於て，比率設定をマイナス方向へ回転した例．

仕様書番号	SD0008010- 6/21	作成年月日	2013.10.23

型式　**AGA78AL-0.16**
AGA78AL-0.26
AGA78AL-0.40

品名　エア ディバイダ

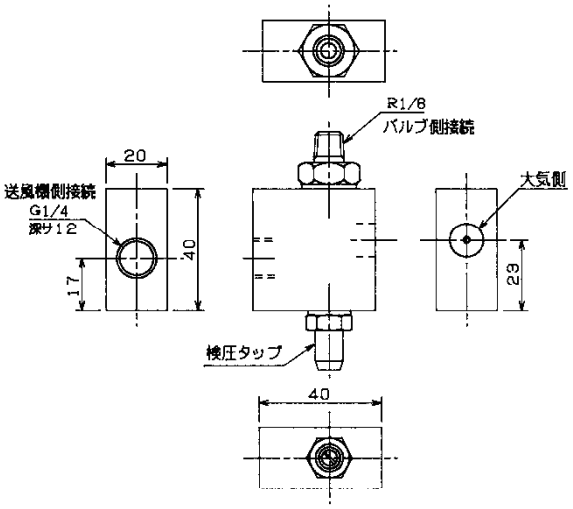
機能　定格燃焼時における,空気ダンパの2次側の空気圧力と定格燃焼時における,バーナへのガス圧力の比率が設定可能な範囲（3.0-0.75）外の時はエアディバイダにより,導入する空気圧力のレベルを下げる.

定格時の
ガスノズルへの圧力 / 空気ダンパの二次圧
＝3．0～0．75

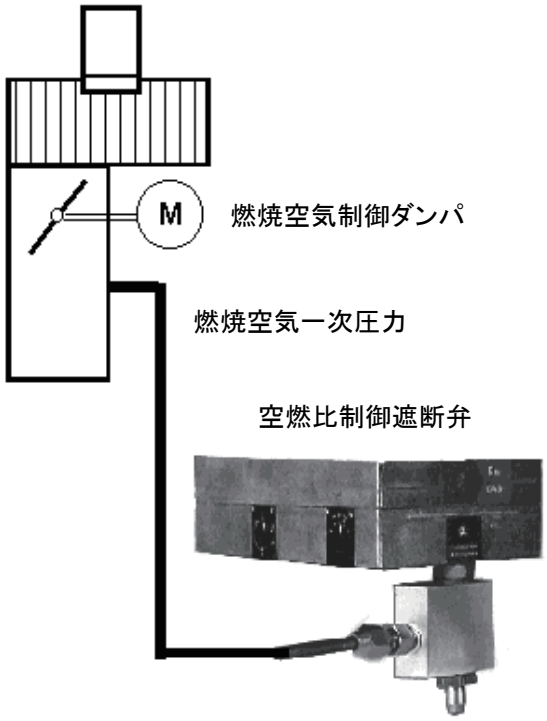
型式記号の末尾の数字は
減衰率を表わします。

バルブ側への圧力 / 燃焼空気圧力

外形寸法図



装備系統



接続　送風機側接続
G1/4で燃焼空気制御ダンパの2次圧力を導管により接続する.

バルブ側接続
AGA78付属のカプリングによりバルブのP_L（AIR）へ直接取り付ける.

検圧タップ
本検圧タップは,バルブへ供給される減圧後の圧力を計測する為に使用します。タップ内部のマイナスネジをゆるめる事により開きます。使用後は確実に締めて下さい。

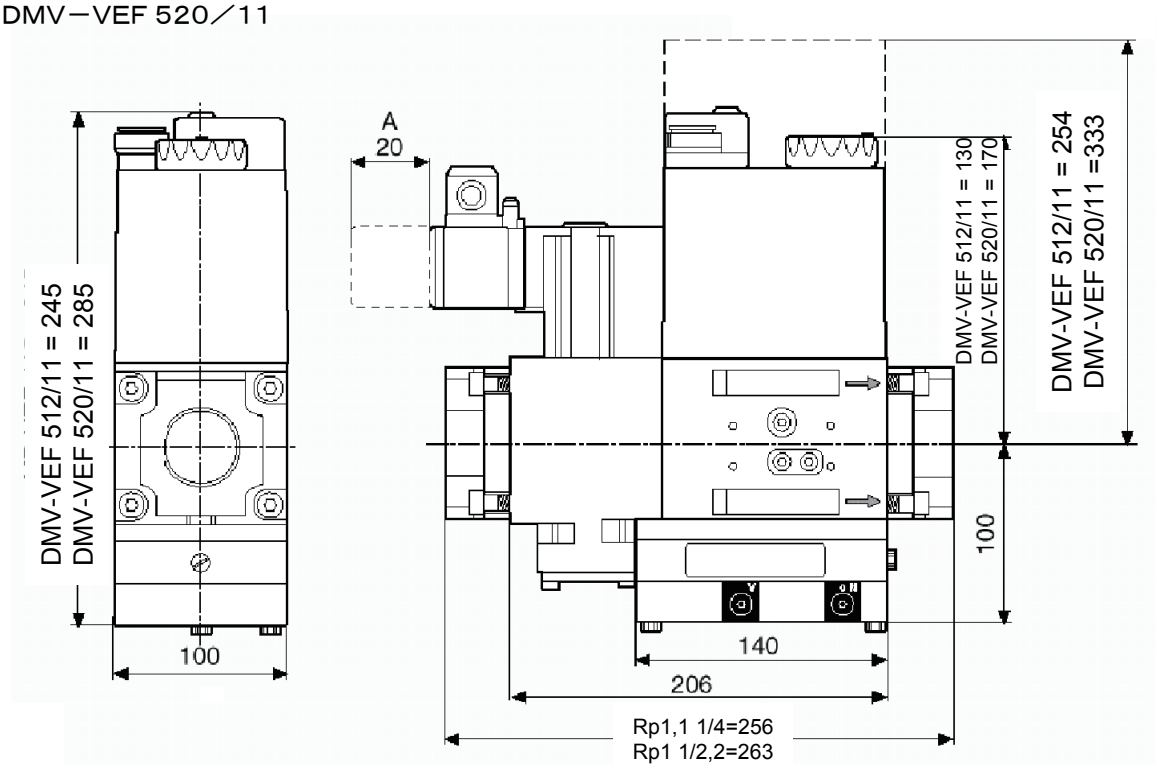
大気解放穴
外部からの異物により閉息しない様に、解放穴が常に側面或いは下方向になる位置にAGAを装備願います。

接続上の注意事項
各部の接続に際しては、シール液を使用しないで下さい。シールテープが内部に巻き込まれない様に注意して下さい。

その他の注意
御使用される環境により埃などが入口側オリフィスや大気開放穴に付着し、減衰率が変化することがあります。 状況に合わせて定期的なメンテナンスを実施してください

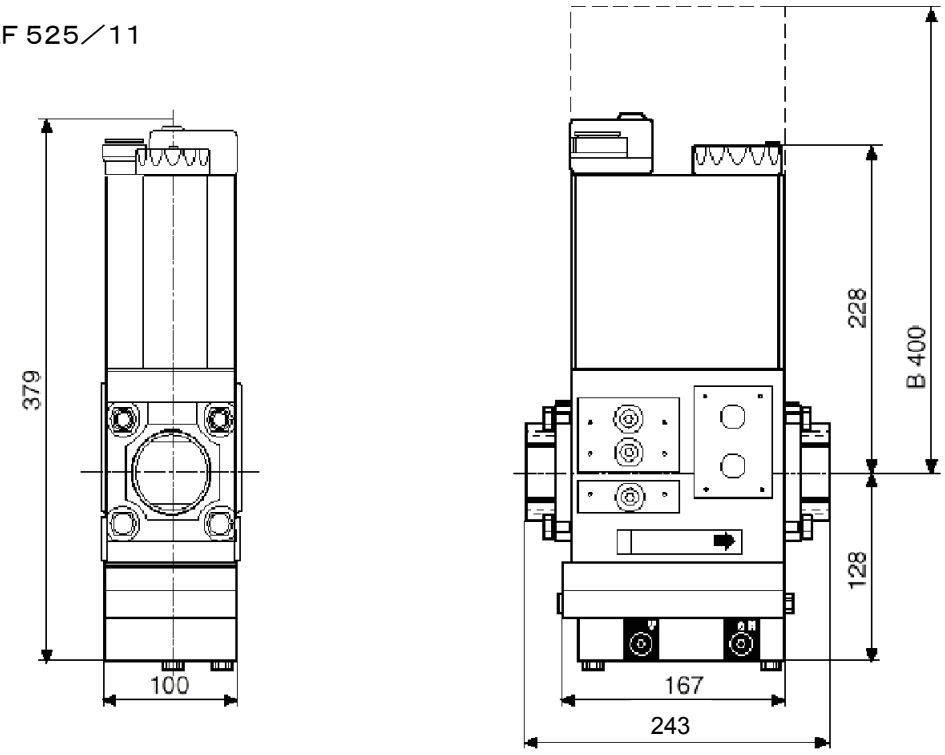
DUNGS® Combustion Controls	製品技術仕様書	エアデバイダ	Energy Management Technologies emt Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	DMV-VEF シリーズ		
名称	空燃比制御機能マルチブロック ガス遮断弁		

外形寸法図　プリマウントフィルター付
DMV－VEF 512／11
DMV－VEF 520／11



プリマウントフィルタ無の場合
Rp1,1 1/4=174
Rp1 1/2,2=202

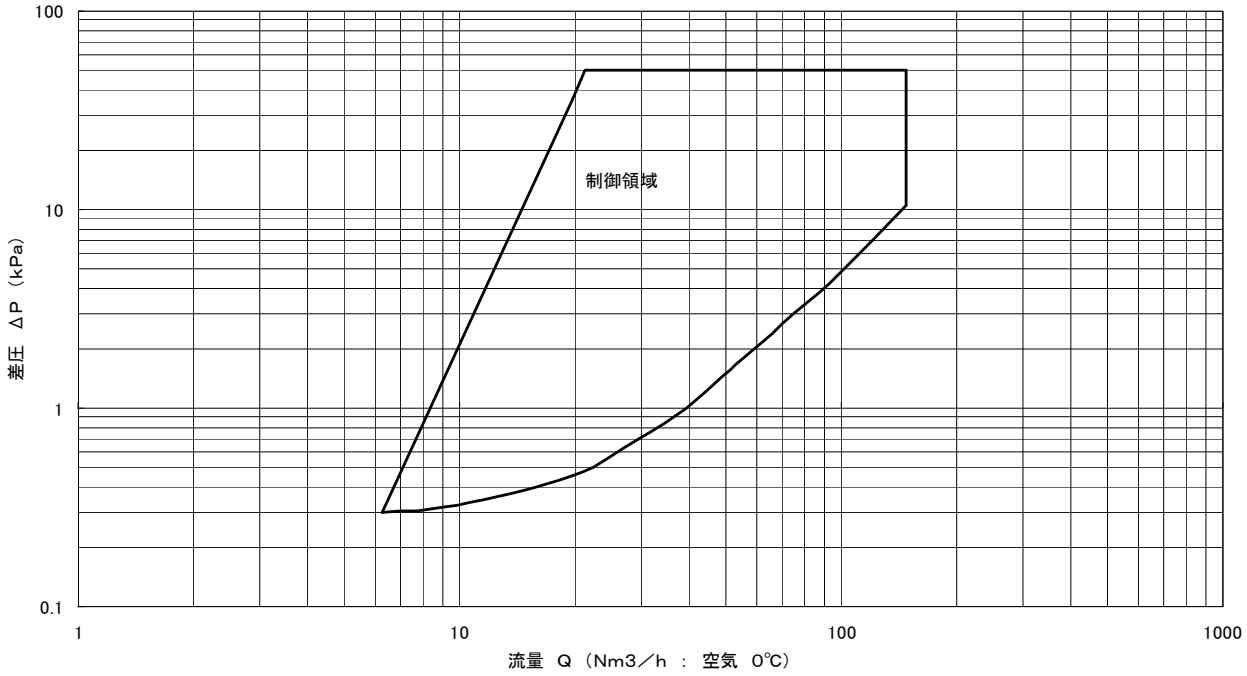
DMV－VEF 525／11



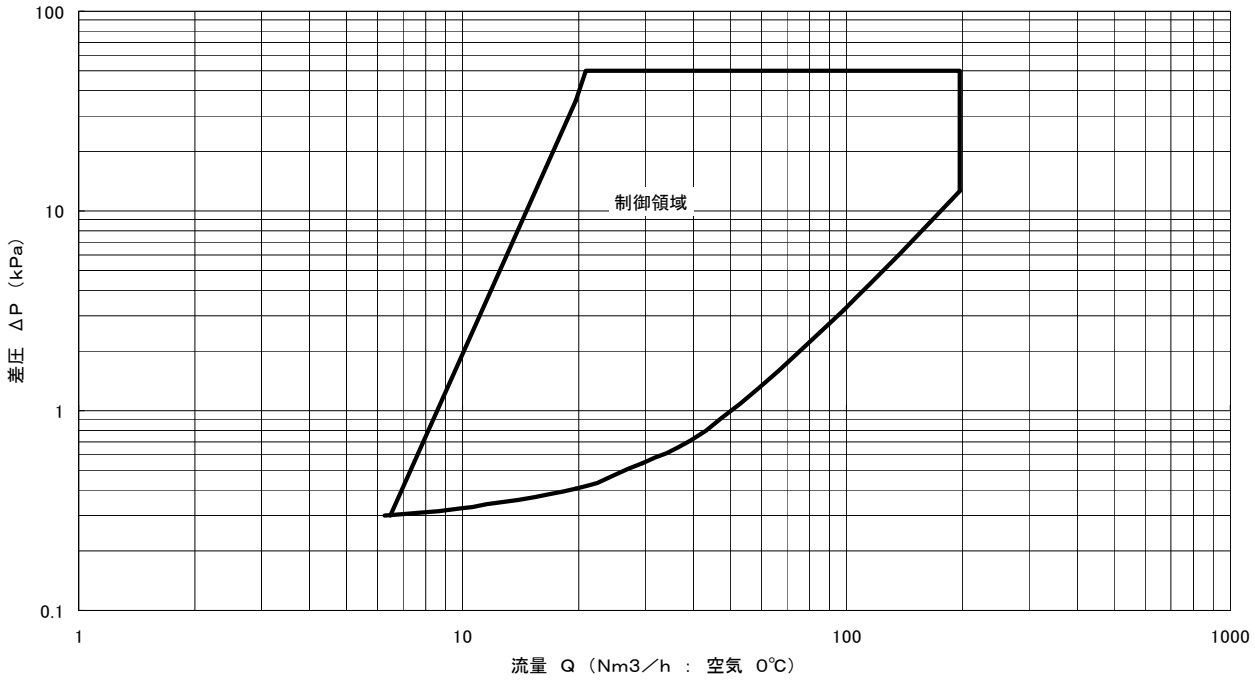
DMV－VEFシリーズ 制御領域特性

DMV－VEFシリーズは下記の制御領域内で御使用されることにより制御の再現性が仕様範囲内となります。

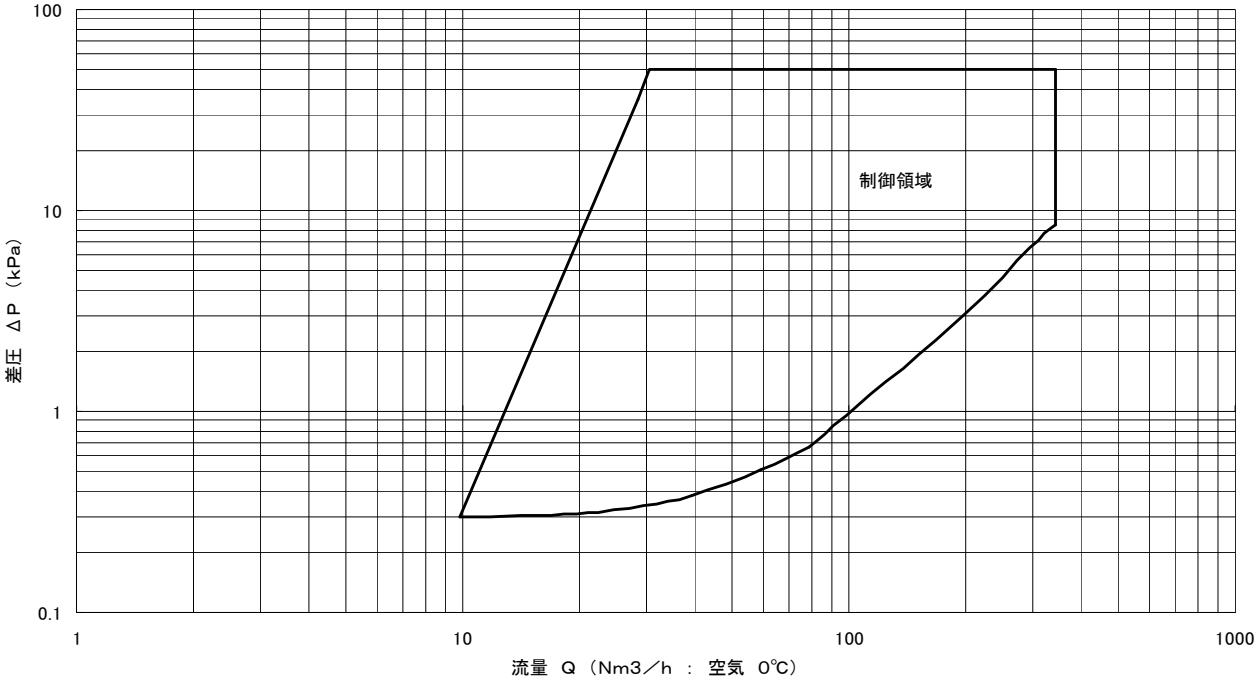
DMV－VEF 512／11 制御領域



DMV－VEF 520／11 制御領域特性



DMV－VEF 525／11 制御領域



流量係数の換算

流量差圧特性チャートの流量Qは比重(dv＝1．0)の空気で表記してあります．各種ガスの流量に換算するには，以下の数式を使用します．

$$QG = f \times QA$$

$$f = \sqrt{1/dv}$$

f ：換算率

dv:ガス比重

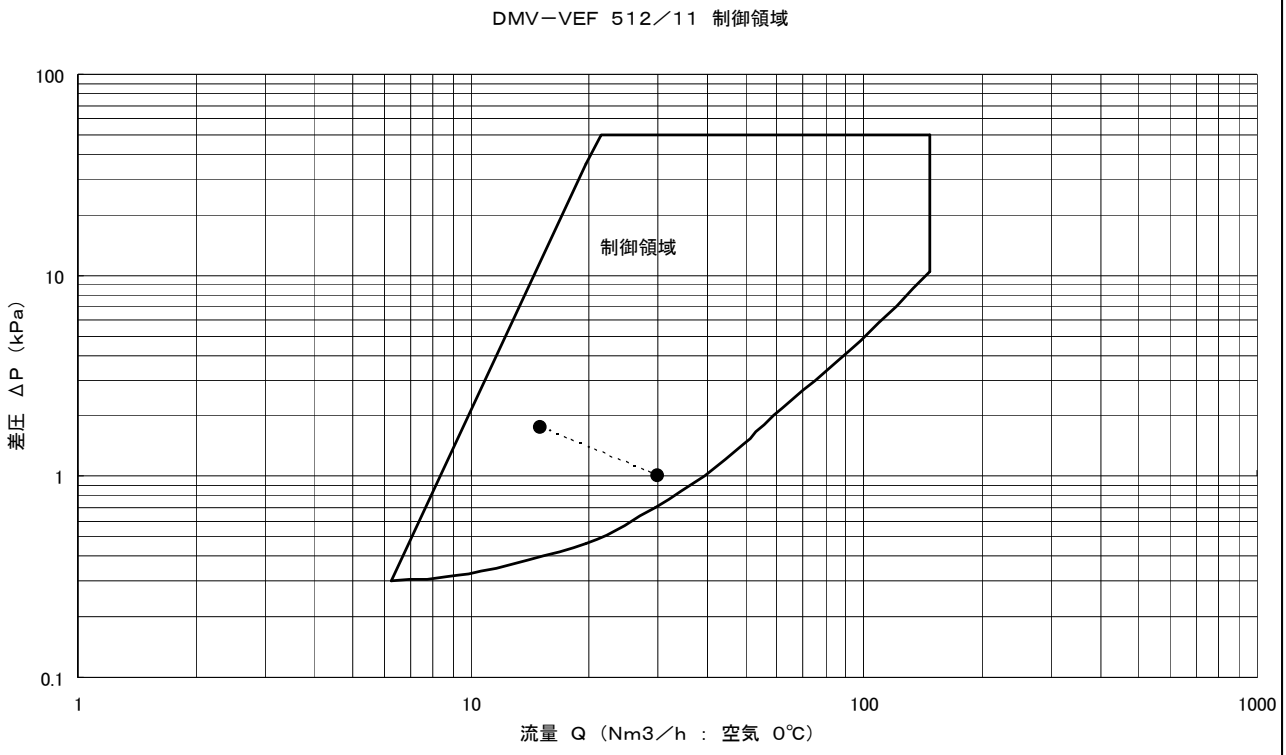
QA :空気流量（Nm^3／h）

QG:ガス流量（Nm^3／h）

代表的なガスの種類と発熱量、比重

ガス名称	発熱量 MJ/Nm3 (kcal/Nm3)	比重 dv 空気＝1.0
１３A	46.047 (11,000)	0.64-0.65
６A	29.302 (7,000)	1.22
６B	20.93 (5,000)	0.55-0.68
６C	18.837 (4,500)	0.5-0.62
プロパン	101.302 (24,200)	1.55
n－ブタン	133.954 (32,000)	2.09

グラフの使い方



使用例
今、低圧供給（2kPa供給）の燃焼機器において高燃焼で空気量換算30Nm³／h、低燃焼で同じく15Nm³／hのバーナにDMV－VEF 512／11を採用とした場合、高燃焼時の遮断弁出口圧が1kPa、低燃焼時の同じく出口圧力が0．25kPaになったと仮定します。
この場合、高燃焼時の供給圧との差圧は1．0kPa、低燃焼時では1．75kPaになります。

上記グラフに各点をプロットしてみますと制御領域内に入っていることが確認できます。
このような御使用状態では技術仕様に記載された性能を維持することが可能です。

制御領域の右側曲線部が最大流量曲線となります。
従いまして、これより右側の流量は流せません。
左側直線部は制御性能の維持直線となります。
これより左側では制御が不安定となります。

DMV. . 配線接続

遮断弁への配線は必ずバーナコントローラ、燃焼安全制御機器の遮断弁端子より直接配線して下さい。電源より補助リレー等を介して動作させることは避けてください。
制御回路の電位側，接地側を確認してから使用願います。

コネクタ部のネジは必ず締めて下さい。

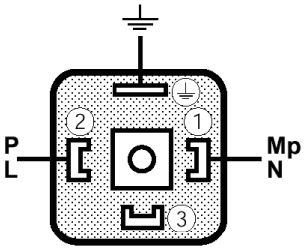
（締め付けトルク0．4Nm）

電線管を使用して配線する場合は，CTC19 電線管アダプタをコネクタに装着が可能です。

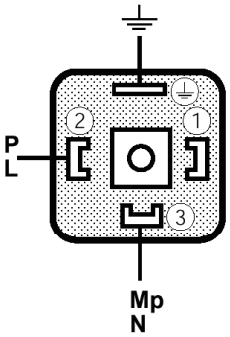
（製品コードA41510040 M20－CTC19 ）

コネクタ配線図

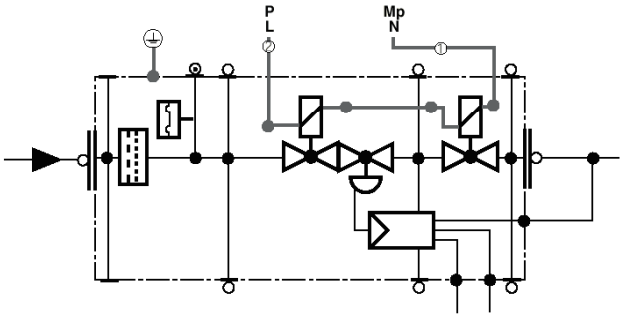
AC100V仕様



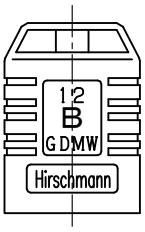
AC200V仕様



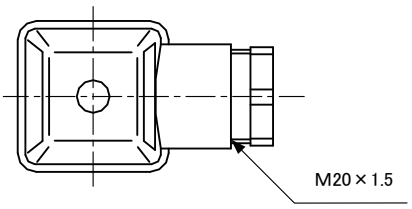
内部電気配線図

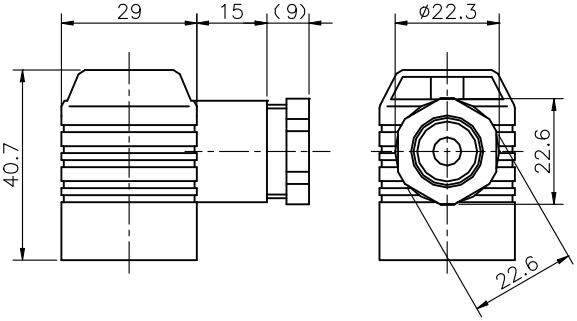


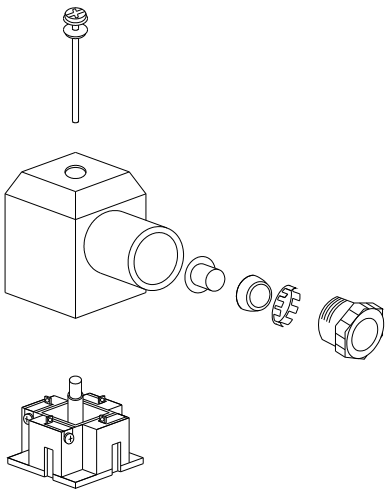
コネクタ外観図



コネクタ組み立て要領図

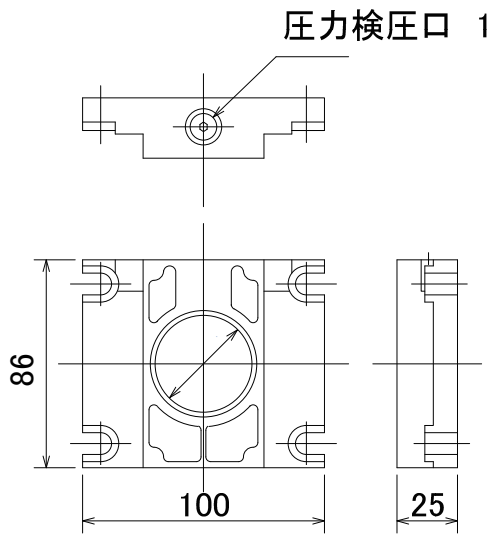






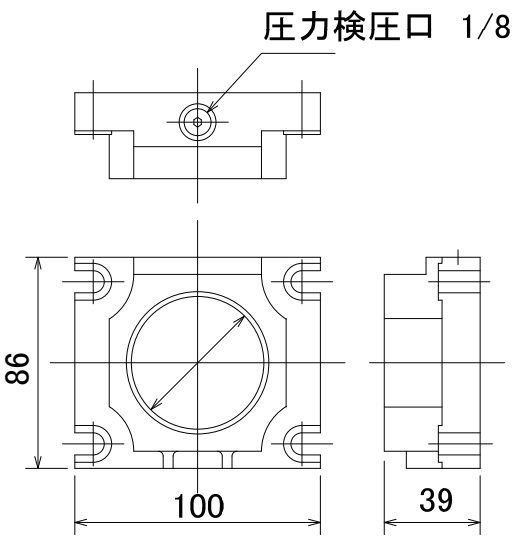
DMV－VEF 512／11，520／11用エンドフランジ

25A，32A



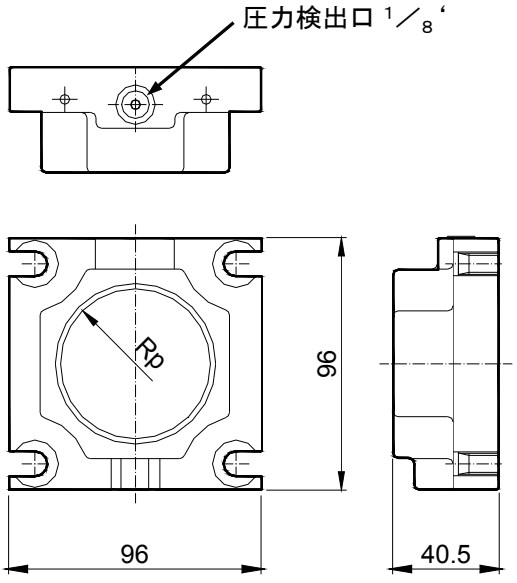
重量: 0.3 kg/枚

40A，50A



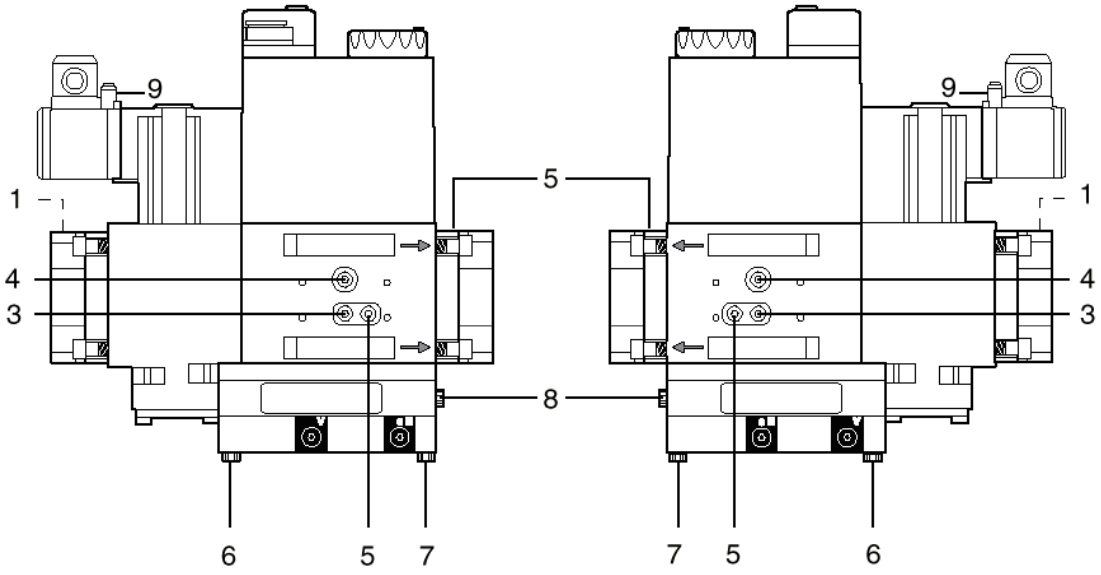
重量: 0.4 kg/枚

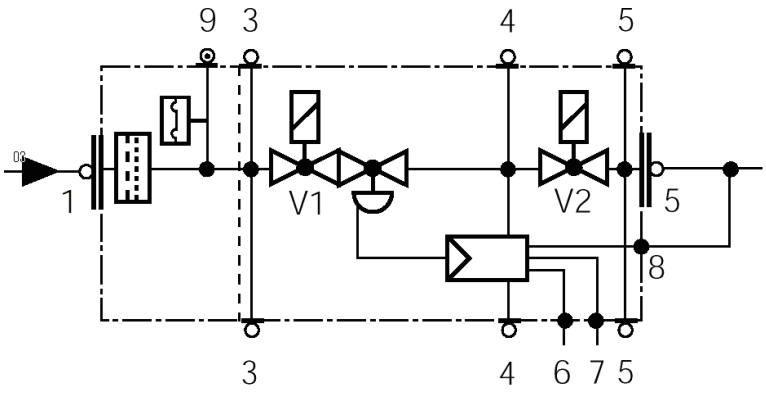
DMV－VEF 525／11用エンドフランジ（50A）



重量: 0.4 kg/枚

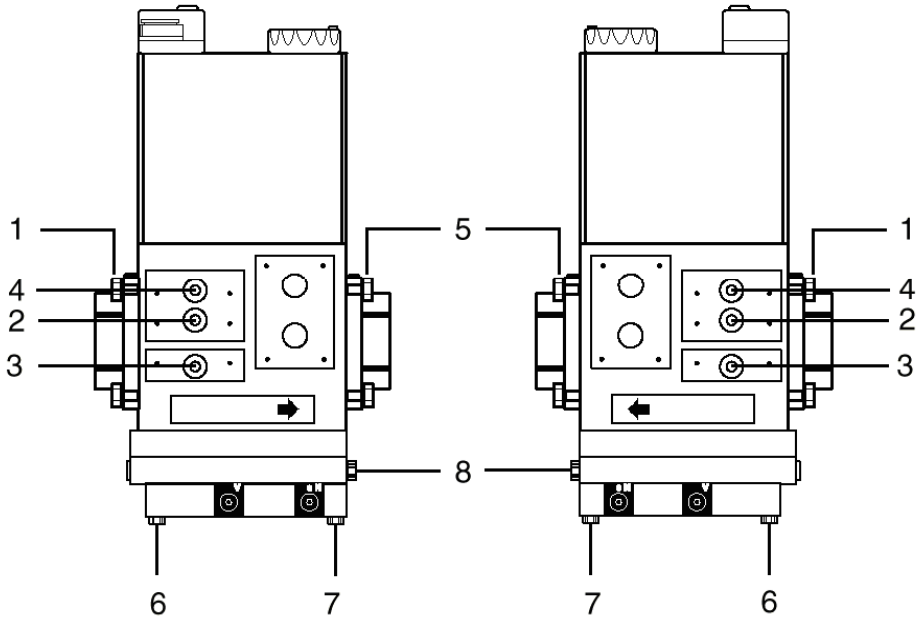
圧力検圧口

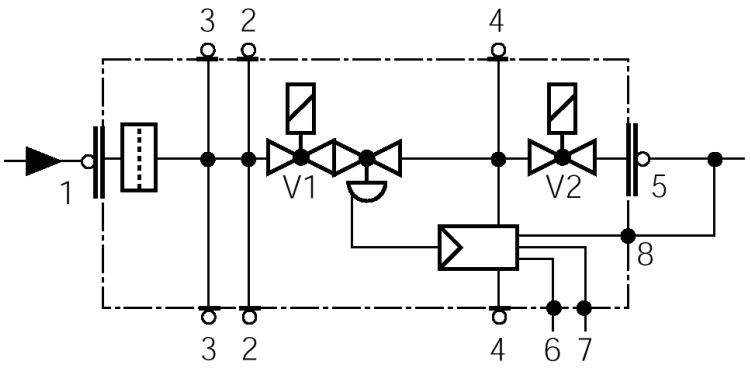




記号	名称	記号	名称
1	上流側エンドフランジ検圧口	6	空気圧導圧口（P_L）
3	Ｖ１上流側検圧口	7	炉内圧導圧口（P_F）
4	Ｖ１，Ｖ２中間検圧口	8	ガス二次圧フィードバック導圧口（P_{Br}）
5	Ｖ２出口側検圧口	9	圧力スイッチ検圧口
圧力検圧口・導圧口は1／8’			

圧力検圧口





記号	名称	記号	名称
1	上流側エンドフランジ検圧口	6	空気圧導圧口（P_L）
2，3	Ｖ１上流側検圧口	7	炉内圧導圧口（P_F）
4	Ｖ１，Ｖ２中間検圧口	8	ガス二次圧フィードバック導圧口（P_{Br}）
5	Ｖ２出口側検圧口		
圧力検圧口・導圧口は1／8’			

仕様書番号	SD0008010- 15/21	作成年月日	2013.10.23

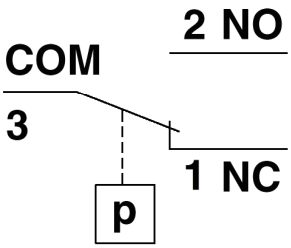
ガス圧力スイッチ　GW50A5/S　(オプション)

GW50A5/Sは、マルチガス遮断弁の入り口側または、バルブ本体の
両側面に装備が可能です。
入り口側に装備した場合はガス圧低、ガバナ付き、或いは空燃比制御
機能弁の出口側に装備した場合はガス圧高等として使用出来ます。

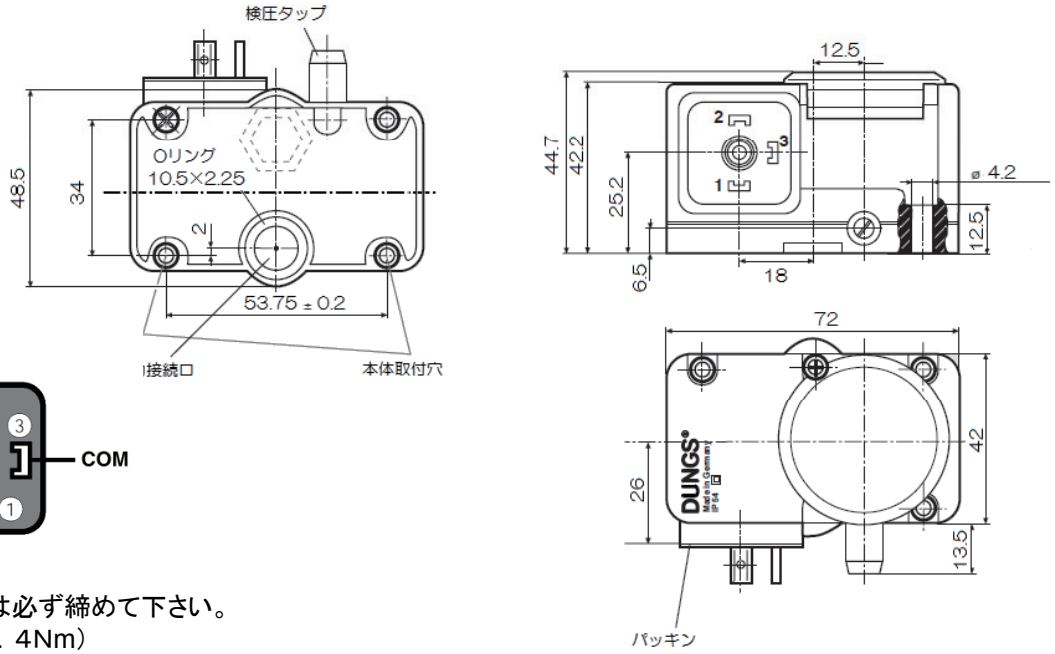
（詳細につきましては別途、製品技術仕様書を御参照願います）

技術仕様

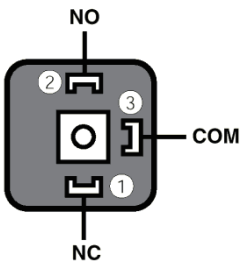
型式	：	GW50A5/S
動作圧力設定範囲	：	0.5~5kPa (設定ダイアル目盛表記　500~5,000Pa)
動作隙間	：	0.25kPa以下
設定精度	：	±15%（圧力上昇時）
最高使用圧力(Pmax) / 耐圧	：	50kPa / 75kPa
ダイアフラム構造	：	二重ダイアフラム
接点最大容量	：	AC eff. 250V 抵抗負荷 6A 誘導負荷 3A (cosφ0.6)
	：	DC 48V 1A
接点最少負荷	：	AC eff. 24V 20mA
		DC 24V 20mA
許容動作周囲温度	：	-15~+70℃
構造規格	：	IP54
接点動作　SPDT	：	設定した圧力より高で 3-1 開 / 3-2 閉 設定した圧力より低で 3-1 閉 / 3-2 開
質量	：	約 150g
付属品	：	配線用コネクタ，Oリング，本体取付用ネジ(2本)



外観寸法図



コネクタ配線図

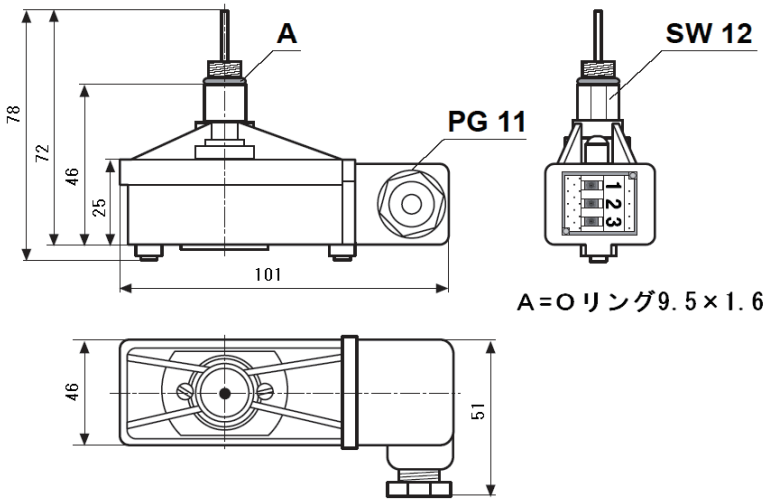


コネクタ部のネジは必ず締めて下さい。
（締め付けトルク0．4Nm）

DUNGS® Combustion Controls	製品技術仕様書	技術仕様	Energy Management Technologies emt Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	DMV-VEF シリーズ		
名称	空燃比制御機能マルチブロック ガス遮断弁		

仕様書番号	SD0008010- 16/21	作成年月日	2013.10.23

閉確認スイッチ　KO1／1（オプション）

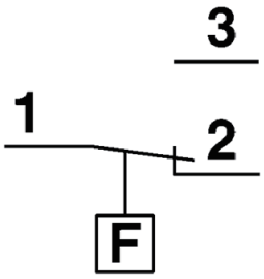


A＝Oリング9.5×1.6

DMV－VEF取付例

型番	K01／1 閉位置確認スイッチ （別途手配 配管時にバルブへ取り付け）
動作位置	バルブが閉の位置
接点定格	250VAC 抵抗負荷 5A 誘導負荷 3A（COSφ 0．6）
接点最少電流	ACrms　10V　20mA DC　12V　20mA
端子構成	バルブが閉の位置で1－3間ON
最高使用圧力	50 kPa
外部漏耐圧	75kPa
規格	EN161
保護等級	IP54 (IEC529 DIN EN60 529)

接点構成図

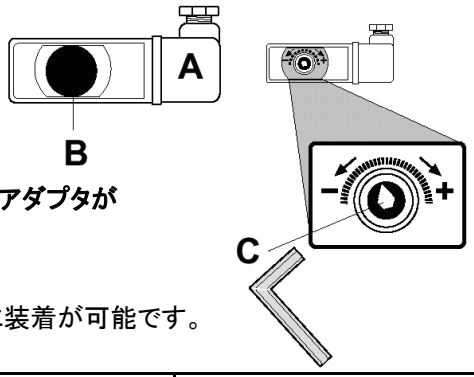


遮断弁OFF状態

装備取扱方法

位置確認スイッチK01はDMV－VEFのシートの閉位置を確認する目的に使用します。
専用アダプタを使用して、本スイッチを装着後，テスターにより端子間がONになるようにスイッチの調整ノブをプラス或はマイナス方向の何れかに調整します。
調整後は，ノブのカバーを確実に固定して下さい。

スイッチの調整について
カバーBを外し、Cにレンチを差込み“＋”又は“－”に回し、遮断弁が閉の状態で端子1－2間に導通があるようにします。
動作点は“＋”に回すと開方向、“－”は閉方向に移動します。一度Cを回して端子1－2間が開から閉になる点を確認し、更に動作を安定させる為“＋”方向に1目盛回して下さい。
調整後、動作を必ず確認して下さい。



注意　DMV-VEF512、DMV-VEF525にK01/1を取付ける場合には専用アダプタが必要です。DMV-VEF520にはK01/1は装備出来ません。

電線管を使用して配線する場合は，CTC19電線管アダプタをコネクタに装着が可能です。
（製品コード41510030　PG11－CTC19 ）

DUNGS® Combustion Controls

製品技術仕様書

全閉確認スイッチ

型番	DMV-VEF　シリーズ
名称	空燃比制御機能マルチブロック ガス遮断弁

Energy Management Technologies emt
Solution Partner of Siemens AG Building Technologies

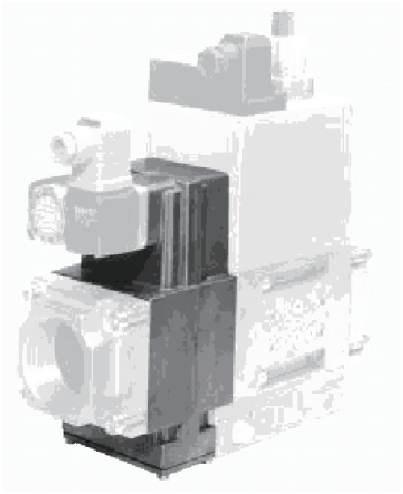
仕様書番号	SD0008010- 17/21	作成年月日	2013.10.23

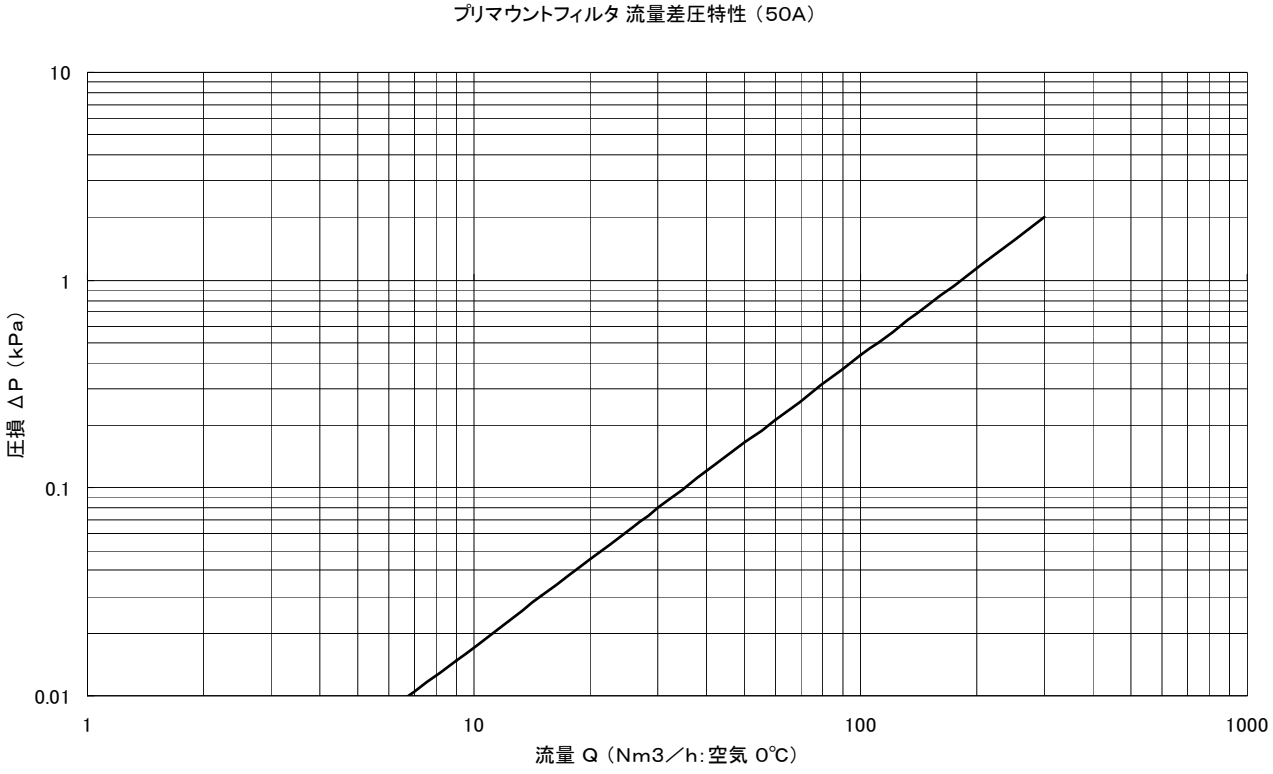
品名： DMV512，520 専用ガス フィルター（オプション）

型番 ： プリマウントフィルタ
for DMV＊ 512／520
適用ガス種 ： LPG,13A,6B,6C,非腐食性のガス
最高使用圧力 ： 50KPa
流量差圧特性 ： 60Nm³／h
（△p=0．25KPa,空気,＋15℃）
耐圧 ： 最高使用圧力の1．5倍

材質
本体ケーシング：アルミダイカスト
フィルター：綿 ＜50μm

接続 ： DMV512又は520の本体と
エンドフランジ間に装着
取付姿勢 ： 制限なし自由,ただし、内部のフィルタを交換
することが可能な空間を下面に確保
規格 ： DIN3386
許容周囲温度 ： －15．．＋70℃





※DMV512／520以外の型式に関しまして、弊社取扱フィルタGF／1シリーズの採用を
御検討願います。

DUNGS® Combustion Controls

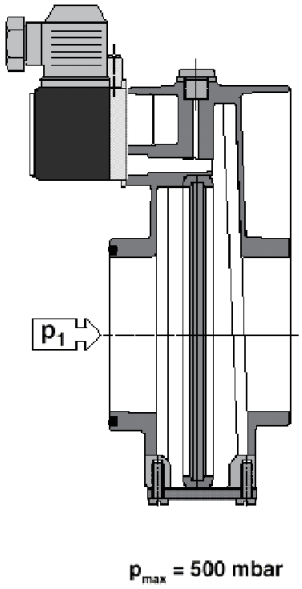
製品技術仕様書

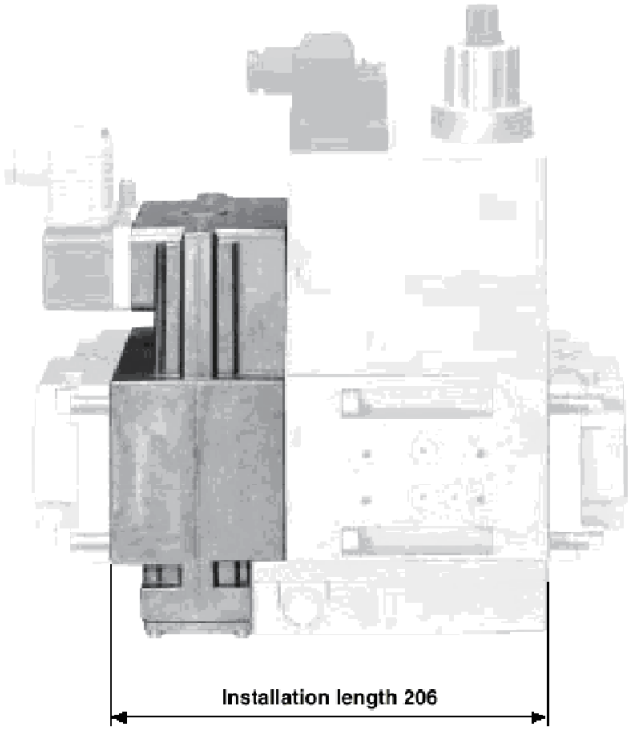
プリマウントフィルター1

Energy Management Technologies emt
Solution Partner of Siemens AG Building Technologies

型番	DMV-VEF シリーズ
名称	空燃比制御機能マルチブロック ガス遮断弁

仕様書番号	SD0008010- 18/21	作成年月日	2013.10.23

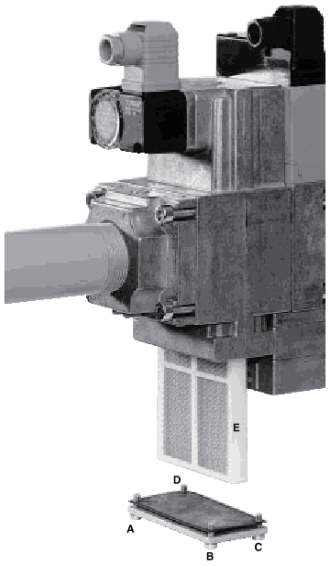




SD0008010

フィルタ交換要領

フィルタの底にある4本のネジを外し、
プレートを外します。
中にあるフィルタを取出して
新しいフィルタを交換して下さい。



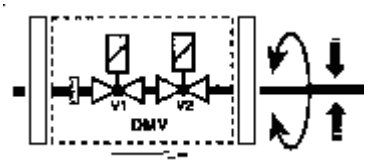
DUNGS® Combustion Controls	製品技術仕様書	プリマウントフィルタ	Energy Management Technologies emt Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	DMV-VEF シリーズ		
名称	空燃比制御機能マルチブロック ガス遮断弁		

DMV マルチ機能ガス遮断弁の取り扱い注意事項

1. 本遮断弁にはそれぞれ最高使用圧力及びワーキング圧力が決められています。それぞれの圧力以下で使用願います。本遮断弁の上流側に減圧装置が位置する配管系統の場合は異常圧力上昇を検知し、燃焼起動停止を行う防護回路及び装置を装備する事を推奨します。電気配線作業やその他の作業で実際にガスを必要としない作業をするときは、必ずガスの元コックを閉じてから作業すること。
2. DMVは都市ガス、天然ガス及びLPG等の非腐蝕性ガスのみに使用可能です。
3. 工業用炉等において、並列にDMVを複数台使用する場合は 電気接続用のコネクタ誤って入れ代わって接続出来ない様に注意願います。
4. DMVへの電源は必ず燃焼安全装置の遮断弁出力から配線願います。補助リレーを使用する事は避けてください。また，DMVの消費電力（VA）と燃焼安全装置の接点容量を確認願います。燃焼安全装置の選定に際しては 認定合格品の使用を推奨します。燃焼安全装置の電源接続に際しては 電源相と接地相を必ず確認願います。電気配線に使用する線材は外的要因により、絶縁が破損破壊されるおそれのない製品を使用願います。
5. 遮断弁を配管に取り付ける際は必ず上流配管内の異物を除去するパージを実施願いす。
6. 定期的にバルブの弁越し漏れ試験を実施願います。外部漏れ試験をする際は，電気部品に検査液が入らない様に実施願います。また，アルミを腐蝕する液体での検査は避けてください。
7. DMVには，いくつかの圧力検知タップが設けて有ります。使用を開始する前に必ず各タップの増し閉めを願います。DMV内部にはメッシュプレートが内蔵されていますが、上流側には必ずガスフィルター（ストレーナ）を装備願います。又、ガス圧力スイッチを安全規格に準じて装備願います。
8. シール剤の塗布はネジ先端より2山目から塗布し、バルブ・ボディ内へのシール剤の流入がない様に注意して作業願います.
9. 配管設計をする際は万一のコイル交換を想定して、外形寸法図に記載の交換脱着スペースを確保願います。コイル部を脱着するには下流側弁上部の回転ノブを外し、コイルハウジングを上方向に引き抜きます。コイル交換後は回転ノブを確実に固定願います。
10. 遮断弁本体の上部に液体がかかる可能性のある場所には設置しないでください。また，配管のサポートを確実に設けて、バルブに応力がかからない様にしてください。
11. 本機器は燃焼安全機器ですDMVは分解しないでください。万一分解をした物は絶対に再使用しないでください。
12. DMV－VEFでガス圧力のフィードバック配管をする際は必ず金属製の配管材料を使用願います。DMV－VEFで炉内圧力の配管を使用する場合は炉内の結露が配管内に進入しない経路で配管願います。

※記載内容は予告なしに変更させていただく場合がありますので、あらかじめ御了承ください。

13. 配管をエンドフランジにネジ込む時はバルブ本体は外してください。バルブ本体をエンドフランジがネジ込まれた配管に取り付ける時はバルブの入口と出口にそれぞれゴムOリングが装着されている事を確認願います。また，バルブ本体の側面にガスの流れ方向が表示して有りますので確認願います。
14. バルブ本体は塗装しないで下さい。塗料がシール部へ進入し外部漏れの原因になります。
15. 本取り扱い注意事項を必要に応じて抜粋し、燃焼装置の見やすい位置に表示願います。
16. 各部の締め付けトルクは以下の通りです。

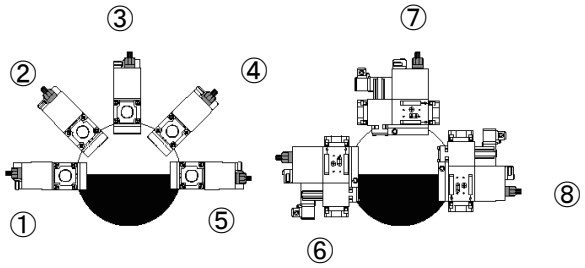


ネジ込トルク T-max. 10Sec. 以下	支持トルク M-max. 10Sec. 以下
25A 125Nm	340Nm
32A 160Nm	475Nm
40A 200Nm	610Nm
50A 250Nm	1100Nm

検圧タップ類
G1／8” 5Nm
G1／4” 7Nm
G1／2”10Nm
G3／4”15Nm

フランジボルトトルク
M16 50Nm

17取付姿勢



DMV－VEF シリーズ
DMV－SE 525／11
はコイル部が水平の位置.
記号①⑤⑥⑧の位置のみ.

18メンテナンス スペース
コイルハウジングを交換する際に必要なスペース（e寸法）を確保願います。コイルハウジングは上方向に脱着しますバルブ本体は，エンドフランジの4本のボルトを緩めボルトを外し、配管の流れ方向と平行に本体に対して左右何れかの方向に引き抜き脱着します。脱着及び取り付けの作業スペースとしてバルブ本体の全幅の1．25倍のスペースを確保願います。

※記載内容は予告なしに変更させていただく場合がありますので、あらかじめ御了承ください。

御注文に際しての御承諾事項

1.保証内容

1.1 保証期間

当社製品の保証期間は、当社出荷後2年とさせていただきます。

1.2 保証範囲

1) 上記保証期間内にご購入いただいた当社製品に万一故障が生じた場合は、現品を御返却頂き、無償での代替品との交換、または必要交換部品の無償提供、または修理をさせていただきます。
ただし、保証期間内であっても、次に該当する故障の場合は保証対象外とさせていただきます。
①当社製品の使用環境や条件が、製品技術仕様書、取扱説明書、納入仕様書等に記載された以外の当社規定使用範囲以外の環境、条件で使用された場合に起因する時。
②外的要因により当社製品が所定の性能を維持出来ない事に起因する場合。
③当社以外による分解、改造、修理が起因する時。
④製品本来の使い方以外の場合。
⑤当社出荷時の科学・技術水準では、予見不可能な事由に起因する場合。
⑥天災、災害など当社の責任ではない原因。

2) なお、ここでいう保証は当社製品単体の保証を意味します。

3) 保証範囲は 1)を限度とし、当社製品の故障により誘発されるお客様の損害につきましては、損害の如何を問わず一切の賠償責任を負わないものとします。

4) 代替品の交換・修理にあたっては、現品の回収・交換・および当社までの輸送はお客様のご負担にてお願い申し上げます。

5) 納品には、万全を期しておりますが、納期遅延などに起因する、商業上または資産上その他いかなる損害に対しても、一切の賠償責任を負わないものとします。

2. 適合性の確認

お客様の機械・装置に対する当社製品の適合性は、お客様自身の責任でご確認ください。

3. メンテナンス製品の確保

当社製品は燃焼の安全を確保する為の重要保安制御機器であり、燃焼装置の運転には不可欠な製品です。装置障害が発生した場合に、緊急復旧を要する生産設備や稼働停止が出来ない装置を維持管理する場合にはメンテナンス製品の常時確保を願います。

イーエムティー株式会社
燃焼制御機器事業部
〒216-005
神奈川県川崎市宮前区土橋4-3-1
TEL:044-888-8113
FAX:044-888-8112